

完了後の評価個表

事業名	森林環境保全整備事業	事業実施期間	平成16年度～平成20年度												
事業実施地区名 (都道府県名)	天竜 ^{てんりゅう} 森林計画区 (静岡県)	事業実施主体	関東森林管理局 天竜森林管理署												
完了後経過年数	5年	管理主体	関東森林管理局 天竜森林管理署												
事業の概要・目的	<p>当森林計画区は、静岡県西部に位置する7市1町を包括し、北部は、標高2,000m級の山々が多数連なる山岳地帯であり、中部から南部は、海拔高度の低下とともに小起伏となり、丘陵地帯となっている。</p> <p>国有林の面積は23千haで、人工林の占める割合が5割弱となっている。</p> <p>国有林野は天竜川中流域の支流や浜名湖の源流部に位置し、下流域の生活用水や農業用水などの水源地として重要な役割を果たしているとともに、北部は浸食作用が激しい急峻な地形であることから、国有林の8割以上が水源かん養保安林又は土砂流出防備保安林に指定され、地域住民の生活環境の保全を果たす役割を担っている。</p> <p>また、南部では浜名湖の風景林に見られるような森林レクリエーション利用が、北部の山岳地帯では登山や溪流釣りなどの森林レクリエーション利用が見られ、保健休養の場^{かん}として、多くの人々に利用されている。</p> <p>本事業は、水源の涵養、国土の保全、保健文化、地球温暖化防止等森林の有する多面的機能を高度に発揮させるため、重視すべき機能に応じ必要な更新（地拵、植付）及び保育（下刈、つる切、除伐、保育間伐）の実施により多様な森林資源の整備及び保全を図るとともに、森林整備の効率的な実施に必要な路網整備（林道等の新設及び改良）を実施した。</p> <p>・主な事業内容</p> <table border="0"> <tr> <td>森林整備</td> <td>更新面積</td> <td>27 h a</td> </tr> <tr> <td></td> <td>保育面積</td> <td>1,219 h a</td> </tr> <tr> <td>路網整備</td> <td>開設延長</td> <td>1.0 k m</td> </tr> <tr> <td></td> <td>改良延長</td> <td>9.5 k m</td> </tr> </table> <p>・総事業費 1,149,201 千円</p>			森林整備	更新面積	27 h a		保育面積	1,219 h a	路網整備	開設延長	1.0 k m		改良延長	9.5 k m
森林整備	更新面積	27 h a													
	保育面積	1,219 h a													
路網整備	開設延長	1.0 k m													
	改良延長	9.5 k m													
① 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化	<p>平成26年度時点における費用対効果分析は以下のとおりである。</p> <table border="0"> <tr> <td>総便益(B)</td> <td>6,965,468 千円</td> <td>(事業採択時 4,698,340 千円)</td> </tr> <tr> <td>総費用(C)</td> <td>2,679,722 千円</td> <td>(事業採択時 1,756,790 千円)</td> </tr> <tr> <td>分析結果(B/C)</td> <td>2.60</td> <td>(事業採択時 2.67)</td> </tr> </table>			総便益(B)	6,965,468 千円	(事業採択時 4,698,340 千円)	総費用(C)	2,679,722 千円	(事業採択時 1,756,790 千円)	分析結果(B/C)	2.60	(事業採択時 2.67)			
総便益(B)	6,965,468 千円	(事業採択時 4,698,340 千円)													
総費用(C)	2,679,722 千円	(事業採択時 1,756,790 千円)													
分析結果(B/C)	2.60	(事業採択時 2.67)													
② 事業効果の発現状況	<p>平成21年10月に発生した台風により浜名湖周辺の国有林において約30haの森林被害が発生したが、林道の開設効果により早期の被害処理、跡地更新等の復旧が図られた。また、更新・保育を実施した箇所については、国土保全に資する等の健全な森林の形成が図られている。</p>														
③ 事業により整備された施設の管理状況	<p>林道の開設又は改良を実施したことにより、森林整備実施地区までの到達時間の短縮や作業コストの縮減などが図られた。</p> <p>なお、路網整備された路線は、天竜森林管理署において良好に維持、管理されている。</p>														

<p>④ 事業実施による環境の変化</p>	<p>事業実施箇所では、林分密度が適正に管理されており、下層植生が発達し、森林の持つ水源の涵養、山地災害の防止等の公益的機能が発揮され、良好な森林の形成が図られつつある。</p> <p>また、周囲の森林と調和した森林整備により良好な景観も確保されている。</p>
<p>⑤ 社会経済情勢の変化</p>	<p>平成の大合併により管内7市20町2村が現行の7市1町となり、平成19年4月1日に浜松市が政令指定都市に指定された。</p> <p>新東名の開通により物流の活性化や林産物の輸送コスト低減が期待できる。</p> <p>森林・林業再生に向けた法整備が進む一方で、依然として木材価格の低迷、住宅着工数の減少等がみられ、林産業就労者人口は伸び悩んでいる状況にある。</p> <p>天竜地域においては、浜松市を中心に、地域材（天竜材）のブランド化に取り組んでおり、国有林についても平成25年9月に約1,900haのFSC森林認証を受け、民有林と連携し認証材の流通促進を核とした天竜材の需要拡大に寄与することが求められている。</p>
<p>⑥ 今後の課題等</p> <p>地元の意見：</p>	<p>奥地で条件が不利な急傾斜地における効率的な作業システムの技術開発や、水源の涵養や山地災害の防止を重視した森林整備（保育間伐）の更なる推進が必要である。</p> <p>地質が脆弱な地域における路網等の基盤の強靱化や、高性能かつ高効率な林業機械に対応した路網の拡張が必要である。</p> <p>ニホンジカの生息密度が高くなるなかで、森林整備と連動した被害対策の実施や効率的な捕獲手法の開発が急務である。</p> <p>林業労働者の増加が鈍い地域において、森林整備を担う事業者の確保や安定的かつ継続的な事業の確保が必要である。</p> <p>これまでの間伐を中心とした森林整備から、偏った年齢配置の平準化や森林の若返りのための主伐再造林にも積極的に取り組むことにより、地球温暖化防止への貢献が求められている。</p> <p>（静岡県）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 保育間伐や路網整備などの事業により、木材の安定供給に寄与することに加え、水源涵養など公益的機能の発揮が期待できるため、引き続き事業の継続をお願いしたい。 <p>（浜松市）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 天竜材（FSC認証材）の安定供給に向けた森林認証林の拡大や需給調整機能の発揮に期待する。 ・ 近年の国有林での取組（森林認証取得や協定締結による森林整備、低コスト化に向けた技術開発の実証試験等）を評価する。 <p>（掛川市）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 公益的機能を重視した管理経営に転換したことにより、地域住民が親しみやすい開かれた森づくりが実施されており、今後も景観や保健文化機能を意識した管理経営を望んでいる。 <p>（袋井市）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 計画的な森林整備の実施により、森林の有する国土保全、水源涵養等の公益的機能の維持増進が図られ、事業の効果が認められる。今後も適正な維持管理等が促進されることを期待する。 <p>（湖西市）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 近年ニホンジカによる農作物への被害拡大が懸念されていることから、ニホンジカ被害対策についてより一層の推進を期待する。 <p>（森町）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 森林の有する国土保全、水源涵養等の公益的機能の維持増進のため、また、

	<p>森林林業の再生に向けて、更なる機能発揮のための事業実施を期待する。開かれた国有林を目指し誰もが気楽に散策等ができる森づくり計画をして欲しい。また、ニホンジカ等野生鳥獣被害に対しても森林整備と連動した被害対策に対応願いたい。</p>
<p>関東森林管理局事業評価技術検討会の意見</p>	<p>本地区は、事業の実施により水源涵養等の公益的機能が発揮されており、事業実施の効果は十分認められる。</p> <p>今後もこれら森林の機能の維持等を継続して図っていくため、引き続き森林整備や路網の維持管理を適切に実施することが望まれる。</p>
<p>評価結果</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 必要性： 水源の涵養や国土の保全、保健文化及び地球温暖化防止等の公益的機能を発揮するための事業であったことから、事業の必要性が認められた。 ・ 効率性： 事業の実施に当たっては、現地の状況に応じた工種及び作業仕様を採用しコストの縮減に努めており、費用対効果分析の結果からも効率性があると認められる。 ・ 有効性： 地域の特性を踏まえた森林整備と路網整備の実施により、水源の涵養や国土の保全等の公益的機能の維持増進が図られ、また、路網の開設・改良を実施したことにより、森林整備実施箇所へのアクセスの向上、コストの縮減が図られ、引き続きその効果が発現されると見込まれることから、事業の有効性が認められる。

様式 1

便 益 集 計 表

事業名：森林環境保全整備事業
 施行箇所：天竜森林計画区

都道府県名：静岡
 (単位:千円)

大 区 分	中 区 分	評 価 額	備 考
水源涵養 ^{かん} 便益	洪水防止便益	1,530,905	
	流域貯水便益	576,737	
	水質浄化便益	1,286,141	
山地保全便益	土砂流出防止便益	1,747,314	
環境保全便益	炭素固定便益	663,955	
木材生産等便益	木材生産等経費縮減便益	295,789	
	木材利用増進便益	39,415	
	木材生産確保・増進便益	776,836	
森林整備経費縮減等便益	森林管理等経費縮減便益	643	
	森林整備促進便益	47,733	
総 便 益 (B)		6,965,468	
総 費 用 (C)		2,679,722	千円
費用便益比	$B \div C = \frac{6,965,468}{2,679,722}$		= 2.60

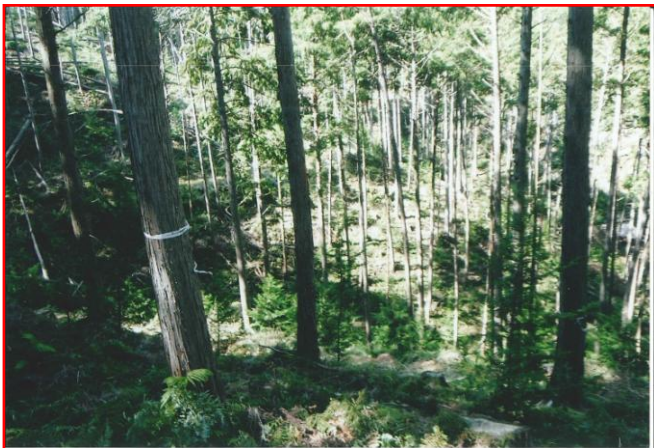
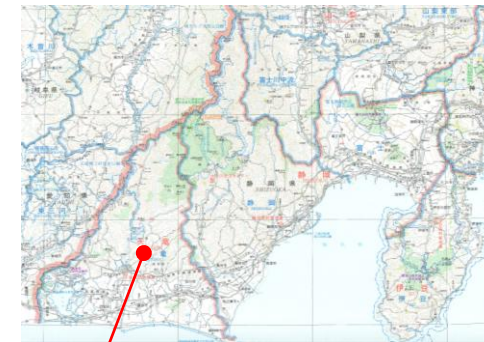
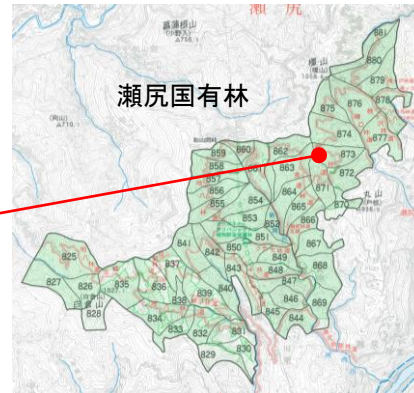
森林環境保全整備事業 天竜森林計画図(静岡県) 事業概要図



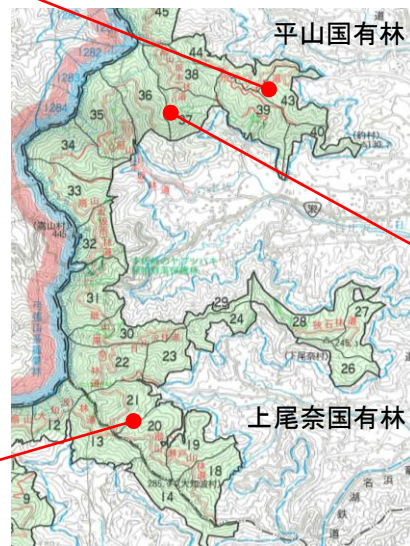
保育間伐実施前



保育間伐実施後



育成複層林造成による更新作業



育成単層林造成による更新作業



路網整備(林道の開設)